

オプジーゴを使用されている方へ

# 悪性胸膜中皮腫と がん免疫療法のお薬 「オプジーゴ」について



監修

独立行政法人労働者健康安全機構

岡山ろうさい病院 腫瘍内科 呼吸器内科

部長 藤本 伸一 先生

# はじめに

オプジーオ（一般名：ニボルマブ）は、私たちがもともと持っている免疫の力を回復させることでがんへの攻撃力を高める、これまでとは異なるメカニズムに基づく“がん免疫療法”の治療薬です。

この小冊子では、オプジーオによる治療を適切に続けていただくために、薬の特徴や副作用、治療に関する全般的な注意点についてご紹介しています。

気になる症状をご記入いただく「治療日誌」もありますので、併せてご活用ください。

わからないことや不安に思うこと、もっと知りたいことなどがありましたら、医師、薬剤師、看護師にご相談ください。



# 目 次

はじめに	2
悪性胸膜中皮腫の特徴と薬物療法	4
がんと免疫の関係	5
がん細胞と免疫チェックポイント機構	6
オプジー <sup>ボ</sup> とは	8
オプジー <sup>ボ</sup> による治療の対象となる方	10
治療の進め方と投与方法	11
治療中または治療後に現れる可能性がある副作用	12
オプジー <sup>ボ</sup> の特に注意すべき副作用	14
注意が必要なその他の副作用	25
ご注意	26
治療中の妊娠と授乳について	28
治療終了後の注意点	30
緊急時の病院への連絡について	31
医療費についての質問	32
用語集	33
記録ページ(治療前の状態を記録しておきましょう)	34
治療日誌	35
オプジー <sup>ボ</sup> の治療について知っていただくための 患者さん向け動画コンテンツのご案内	47

# 悪性胸膜中皮腫の特徴と薬物療法

悪性胸膜中皮腫は、胸膜(肺を覆う薄い膜)の中皮と呼ばれる組織から発生する悪性の腫瘍です。大半がアスベスト(石綿)<sup>\*</sup>の曝露によって引き起こされ、長い潜伏期間を経て発症するという特徴があります。

悪性胸膜中皮腫の主な治療法には、手術や放射線による局所的な治療と、お薬を使った全身的な治療である「薬物療法」があります。悪性胸膜中皮腫は、手術による治療が難しい患者さんも多く、薬物療法を中心とした治療が考慮されます。

薬物療法については『がんと免疫』に関する研究が進み、これまでとは異なる作用を持つ「がん免疫療法」が開発され、治療の選択肢が広がりました<sup>\*\*</sup>。

がん免疫療法の薬は、そのメカニズムから「免疫チェックポイント阻害薬」と呼ばれています。

※アスベスト(石綿)については33ページ「用語集」をご参照ください。

がん免疫療法のお薬  
「免疫チェックポイント阻害薬」



※※オプジーボによる治療の対象となる方(悪性胸膜中皮腫)については10ページをご参照ください。

# がんと免疫の関係

ここで、がんと免疫の関係について簡単に紹介します。

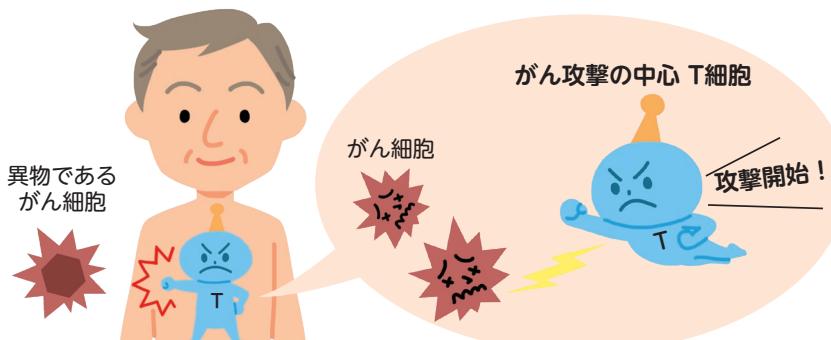
私たちの周りには、細菌やウイルスなどの病原体が無数にあり、体の中に侵入してきます。こうした病原体やがんなどから体を守っているのが「免疫」です。

免疫は、常に体の中を監視していて、自分ではないもの（異物）を見つけると、攻撃して体から取り除いています。また免疫は、がん細胞も異物とみなして攻撃します。

私たちの体の中には、毎日、多数の異常な細胞が発生していますが、通常は免疫の力によって取り除かれているのです。

## がん攻撃の中心として働くT細胞

- T細胞とは、血液中に流れている白血球のうち、リンパ球と呼ばれる細胞の一種で、異物(がん細胞など)から体を守る司令塔となる細胞です。
- T細胞は、がん細胞を見つけると活性化して攻撃をしかけます。



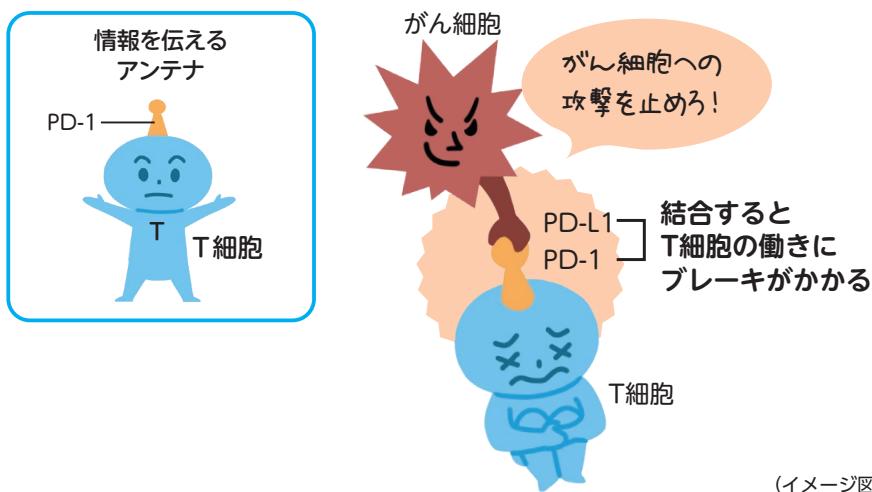
(イメージ図)

# がん細胞と免疫チェックポイント機構

◆がん細胞は、T細胞の働きにブレーキをかけて、その攻撃から逃れています。

がん細胞を攻撃するT細胞の表面には、情報を伝えるアンテナが出ています。このアンテナにがん細胞が結びつくと、「攻撃を止めろ！」という抑制信号がT細胞に伝えられ、免疫の働きにブレーキがかかります。こうした仕組みを「免疫チェックポイント機構」といいます。

最近の研究から、がん細胞は、こうした仕組みを利用して、T細胞の攻撃から逃れていることがわかつてきました。



免疫チェックポイント機構

## がんの免疫逃避について

- 通常、がん細胞はT細胞など免疫の力によって取り除かれています。しかし、がん細胞のなかには、免疫から逃れる方法を獲得しながら増殖を繰り返すものがあり、これらが一定以上の塊にまで増殖することで「がん」となります。
- がん細胞が免疫から逃れる方法はさまざまです。がん細胞は表面に『目印』を持っていて、たとえばその目印を消したり隠すことによって、免疫の攻撃から逃れています。また、がん細胞は、免疫がうまく働かなくなる物質を出すことで、免疫の攻撃をかわしていることもわかつてきました。



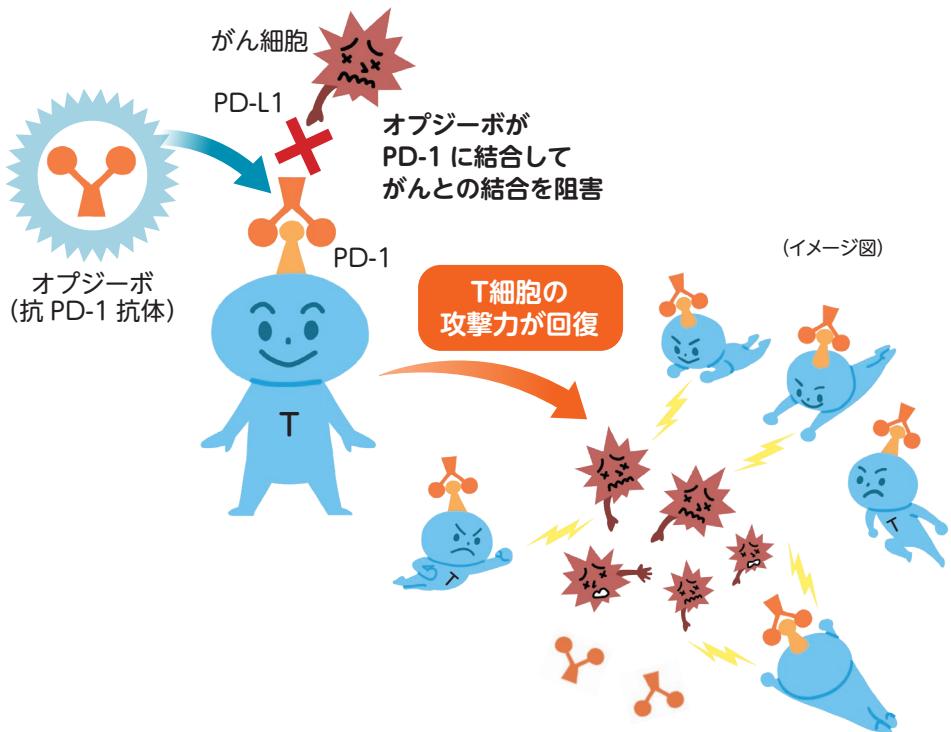
(イメージ図)

# オプジーゴとは

◆ブレーキを外してT細胞の免疫力を回復させ  
がん細胞への攻撃を助ける治療薬です。

オプジーゴは、T細胞にかけられた免疫のブレーキを解除する働きがある「免疫チェックポイント阻害薬」です。

オプジーゴは、血液に入ると「PD-1」と呼ばれるT細胞のアンテナに結びつくことで、抑制信号をブロックし、免疫のブレーキを外します。こうしたオプジーゴの作用によってT細胞は、妨害を受けることなく、再びがん細胞を攻撃できるようになります。



やさしく学べるがん免疫療法のしくみ, p26-29, 羊土社, 2016  
日本臨床腫瘍学会編：がん免疫療法ガイドライン第3版, p10-13, 金原出版, 2023

## がん免疫療法の特徴

- これまでのがんの治療は、手術、放射線療法、化学療法が3本柱と呼ばれてきました。これらの治療法は、直接がんを標的にした治療法です。
- 一方、がん免疫療法は、薬が直接がん細胞を攻撃するものではなく、もともと体内に備わっている患者さん自身の「免疫」の力をを利用して、がん細胞への攻撃力を高める治療法です。

手術



放射線療法



化学療法



がん  
免疫療法



(イメージ図)

# オプジーボによる治療の対象となる方

◆オプジーボは、悪性胸膜中皮腫の患者さんのうち、手術による治療が難しい患者さん、または再発をきたした方で、抗がん剤による化学療法を受けたことがある患者さんが対象となります。

## オプジーボによる治療を受けることができない患者さん

オプジーボに含まれている成分に対して、以前、アレルギー反応（気管支けいれん、全身性の皮膚症状、低血圧など）を起こしたことがある方は、さらに重いアレルギー反応が出る可能性があるため、オプジーボによる治療は受けられません。

## オプジーボによる治療を慎重に検討する必要がある患者さん

次のような方は、オプジーボによる治療を受けられないことがあります。

- 自己免疫疾患<sup>\*</sup>にかかったことがある方
- 間質性肺疾患<sup>\*\*</sup>にかかったことがある方
- 臓器移植(造血幹細胞移植を含む)を受けたことがある方
- 結核にかかったことがある(発症する恐れがある)方

\* 自己免疫疾患

免疫機能が正常に機能しなくなり、体が自分の組織を攻撃してしまう病気で、関節リウマチや1型糖尿病などが自己免疫疾患に含まれます。

\*\* 14ページをご参照ください。

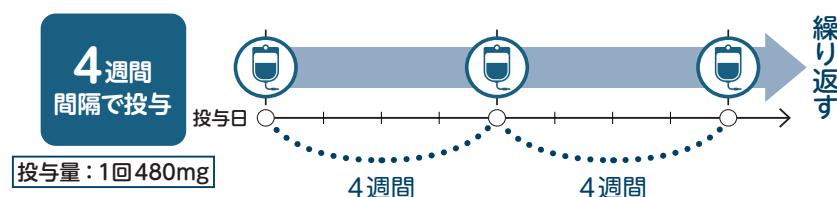
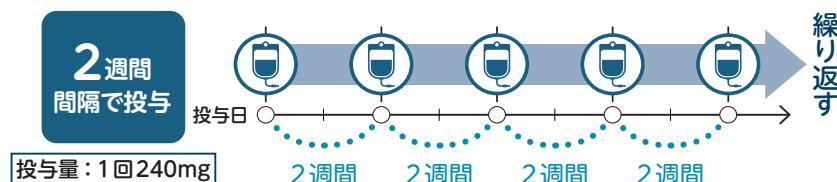
# 治療の進め方と投与方法

- ◆オプジーボは、30分以上かけて点滴で投与します。
- ◆治療スケジュールは、2週間(14日間)ごとに1回投与する方法と、4週間(28日間)ごとに1回投与する方法の2種類あります。

治療スケジュールについては、主治医にご確認ください。

## オプジーボの治療スケジュール

次の2つの方法があります。



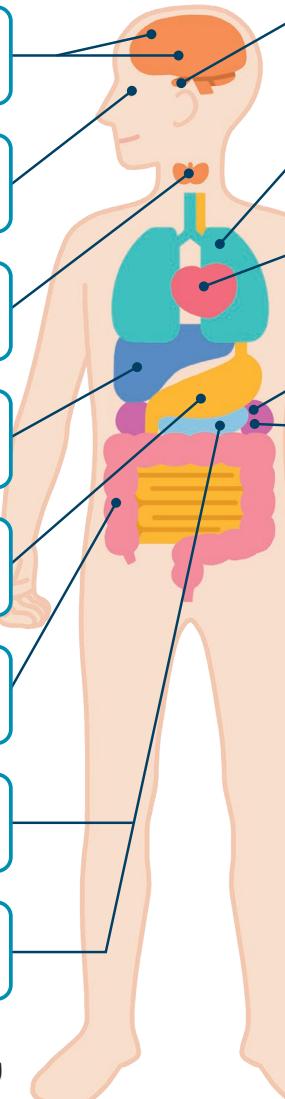
## オプジーボの投与時間



# 治療中または治療後に現れる可能性がある副

◆オプジー・ボ単剤による治療中または治療後に、以下の気になる症状がみられたら、医師、看護師、薬剤師へご相談ください。

- 脳炎、髄膜炎**  
発熱、失神、吐き気や嘔吐、精神状態変化、体の痛み、頭痛、意識がうすれる など
- ぶどう膜炎**  
眼の充血、まぶしく感じる、眼痛、視力の低下、かすみがかかったように見える など
- 甲状腺機能障害**  
いつもより疲れやすい、脱毛、便秘、体重増加あるいは体重の減少、寒気 など
- 劇症肝炎、肝不全、肝機能障害、肝炎、硬化性胆管炎**  
黄疸、意識の低下、いつもより疲れやすい、発熱、吐き気や嘔吐、腹痛 など
- 重度の胃炎**  
胃の不快感や痛み、食欲不振、吐き気や嘔吐、吐血、便が黒い など
- 大腸炎、小腸炎、重度の下痢**  
下痢(軟便)、排便回数が増えた、便に血が混じる、腹痛、吐き気や嘔吐 など
- 1型糖尿病**  
体がだるい、体重が減る、のどの渴き、水を多く飲む、尿の量が増える など
- 膀胱炎**  
腹痛、背中の痛み、吐き気や嘔吐 など



肺、肝臓、腎臓、皮膚、消化管などに対する過剰免疫反応により発熱することがあります。

# 作用

のような副作用が起こることがあります。

## 下垂体機能障害

頭痛、体がだるい、食欲不振、視力の低下 など

## 間質性肺疾患

息切れ・息苦しい、発熱、痰のない乾いた咳(空咳)、疲労 など

## 重症筋無力症、心筋炎、筋炎、横紋筋融解症

繰り返し運動で疲れやすい、筋肉痛、足・腕に力が入らない、吐き気、まぶたが重い など

## 副腎障害

体がだるい、意識がうされる、吐き気や嘔吐、食欲不振 など

## 腎障害

むくみ、発熱、血尿、貧血、尿量が減る・尿が出ない、体がだるい、食欲不振 など

## 全身

### 神経障害

運動のまひ、手足のしびれ、  
感覚のまひ、手足の痛み など

### 重度の皮膚障害

体がだるい、まぶたや眼の充血、発熱、  
粘膜のただれ、ひどい口内炎 など

### 薬剤の注入に伴う反応

発熱、悪寒、ふるえ、かゆみ、発疹、  
めまい、ふらつき、頭痛、呼吸困難 など

### 重篤な血液障害

鼻血、歯ぐきの出血、点状や斑状の  
皮下出血、息切れ・息苦しい など

### 静脈血栓塞栓症

腫れ・むくみ、意識の低下・  
胸の痛み・息苦しい など

### 血球貪食症候群

発熱、発疹、出血が止まりにくい、  
けいれん、下痢、顔のむくみ など

## 結核

寝汗をかく、体重が減る、体がだるい、微熱、咳が続く、痰が出る など

# オプジー<sup>ボ</sup>の特に注意すべき副作用

オプジー<sup>ボ</sup>による治療中または治療後は、副作用が現れることがあるので注意が必要です。ここでは、特に注意が必要な副作用を紹介します。

## ▶ 間質性肺疾患

酸素を取り込む肺胞と肺胞の間の間質に炎症が起こる病気です。炎症が進むと酸素を十分に取り込めなくなり、命に危険が及ぶおそれがあります。

間質性肺疾患の初期症状は、次のとおりです。

- 息切れ、息苦しい
  - 痰のない乾いた咳(空咳)  
からせき
  - 発熱
  - 疲労
- など

これらの症状に気付いたら、自分で対処しようとせず、すぐに医師、看護師、薬剤師に連絡してください。

また、次のような患者さんは、間質性肺疾患が起こる可能性が高いので、特に気をつけましょう。

- 60歳以上の方
- 間質性肺疾患やその他の肺の病気にかかったことがある方
- 肺の手術を受けたことがある方
- 呼吸機能が低下している方
- 酸素投与を受けている方
- 肺に放射線を照射したことがある方
- 抗がん剤の治療を受けている方
- 腎障害がある方

出典：薬剤性肺障害の診断・治療の手引き 第2版 日本呼吸器学会 薬剤性肺障害の診断・治療の手引き第2版作成委員会 編、メディカルレビュー社、2018



おうもんきんゆうかいじょう

## ▶ 重症筋無力症・心筋炎・筋炎・横紋筋融解症

神経から筋肉への情報の伝達がうまくいかなくなったり、筋肉の炎症が起こったりします。下記の症状の他、症状が急激に悪化し、息がしにくくなることもあります。

### 代表的な症状

- 繰り返し運動で疲れやすい
- 足、腕に力が入らない
- ものが二重に見える
- 動悸がする
- 胸痛がある
- まぶたが重い
- 筋肉痛がある
- 吐き気がする
- 赤褐色尿が出る



## ▶ 大腸炎・小腸炎・重度の下痢

大腸や小腸の炎症、重度の下痢を発症することがあります。初期症状は、腹痛、嘔吐、下痢、排便回数の増加、血便です。これらの症状に、発熱を伴う場合もあります。

### 代表的な症状

- 下痢(軟便)あるいは排便回数が増えた
- 便に血が混じる、便が黒い、便に粘り気がある
- 腹痛あるいは腹部の圧痛  
(押すなど圧迫した時に現れる痛み)がある
- 吐き気や嘔吐がある



### ▶ 1型糖尿病※ (劇症1型糖尿病を含む)

1型糖尿病を発症することがあります。インスリン注射による治療が必要になることがあります。急速に進行する場合があり、吐き気や嘔吐が現れた後、数日で意識障害などが現れることがあります。

※33ページ「用語集」をご参照ください。

#### 代表的な症状

- 体がだるい
- 体重が減る
- 吐き気や嘔吐がある
- のどが渴く
- 水を多く飲む
- 意識障害
- 尿の量が増える



じゅうとうく

### ▶ 重篤な血液障害

血液の成分が減少して、さまざまな症状を引き起こします。血小板数が減少し出血しやすくなる場合や、赤血球が壊れやすくなり重い貧血となる場合、白血球のうち顆粒球やその中の好中球が減少し重い感染症につながる場合があります。

#### 代表的な症状

- 鼻血
- 歯ぐきの出血
- 点状や斑状の皮下出血
- 息切れ、息苦しい
- 体がだるい
- 顔色が悪い
- 皮膚や白目が黄色くなる(黄疸)
- かゆみ
- 発熱
- 寒気がする

## ▶ 劇症肝炎・肝不全・肝機能障害・肝炎・硬化性胆管炎

血液中の肝酵素（AST、ALT、 $\gamma$ -GTP、総ビリルビンなど）の数値が基準値より高くなります。定期的に肝機能検査を行います。

### 代表的な症状

- 皮膚や白目が黄色くなる（黄疸）
- いつもより疲れやすい      ● 意識の低下
- 吐き気や嘔吐がある      ● 発熱      ● 腹痛



## ▶ 甲状腺機能障害

新陳代謝を活発にする甲状腺ホルモンなどを分泌する内分泌器官に炎症を起こして、甲状腺中毒症、甲状腺機能低下症などの甲状腺機能障害を発症することがあります。これらの障害では、下記の症状が現れることがあります。定期的に血液検査（TSH、FT3、FT4など）を行います。

### 代表的な症状

- いつもより疲れやすい
- 体重増加あるいは体重減少
- 行動の変化がある  
(性欲が減る、いらいらする、物忘れしやすいなど)
- 脱毛
- 寒気がする
- 便秘



### ▶ 下垂体機能障害

ホルモンの働きをコントロールしている脳下垂体が障害されることで、その働きが低下することがあります。定期的に血液検査値（TSH、ACTHなど）の測定を行います。

#### 代表的な症状

- 頭痛
- 食欲不振
- 体がだるい
- 見えにくい

### ▶ 神経障害

神経に炎症が起こり、感覚や運動に関わる神経が障害される病気です。手足のしびれや痛みなどの症状が現れることもあります。

#### 代表的な症状

- 運動のまひ
- 感覚のまひ
- 手足のしびれ
- 手足の痛み



## ▶ 腎障害

腎臓に炎症が起こる腎炎を発症することがあります。定期的に血液検査（クレアチニンなど）や尿検査を行います。

### 代表的な症状

- むくみ
- 尿量が減る、尿が出ない
- 貧血
- 血尿
- 発熱
- 体がだるい
- 食欲不振



## ▶ 副腎障害

副腎機能が低下することで血糖値が下がることがあります。急性の場合は意識がうすれるなどの症状が現れることができます。定期的に血液検査（ACTH、コルチゾールなど）を行います。

### 代表的な症状

- 体がだるい
- 意識がうすれる
- 吐き気や嘔吐がある
- 食欲不振
- むかむかする



### ▶ 脳炎・髄膜炎

脳や脊髄、これらを覆う髄膜に炎症が起こる病気です。精神障害や意識障害が起こることがあります。

#### 代表的な症状

- 発熱
- 失神
- 吐き気や嘔吐がある
- 精神状態変化
- 体の痛み
- 頭痛
- 意識がうすれる
- 首の硬直

### ▶ 重度の皮膚障害

皮膚や粘膜など、全身に広がるような重度の皮膚症状が起こることがあります。

#### 代表的な症状

- 全身に赤い斑点や水ぶくれが出る
- ひどい口内炎
- 体がだるい
- まぶたや眼の充血
- 発熱
- 粘膜のただれ

### ▶ 静脈血栓塞栓症

静脈でできた血のかたまりが血流にのって流れて行き、他の場所の血管をふさいでしまう病気です。肺の血管がつまると、呼吸ができなくなることもあります。

#### 代表的な症状

- <sup>は</sup>腫れ、むくみ
- 皮膚や唇、手足の爪が青紫色～暗褐色になる
- 意識の低下、胸の痛み、息苦しい

## ▶ 薬剤の注入に伴う反応

オプジーの投与中または投与後24時間以内にアナフィラキシー\*、発熱、悪寒、ふるえ、かゆみ、発疹、高血圧や低血圧(めまい、ふらつき、頭痛)、呼吸困難などが現れことがあります。点滴中や点滴後24時間以内にこのような症状が出たら、医師、看護師、薬剤師にすぐに知らせましょう。



早期発見が大切ですので、  
症状に気付いたら、すぐに  
医師、看護師、薬剤師に知  
らせましょう。



\* 33ページ「用語集」をご参照ください。

## ▶ 血球貪食症候群

血小板・赤血球・白血球などの血液の成分が、異常を起こした免疫細胞に次々と食べられてしまう病気です。初期には下記の症状がみられ、重症例では命に危険が及ぶおそれがあります。

### 代表的な症状

- 発熱
- 発疹
- 出血が止まりにくい
- けいれん
- 下痢
- 顔のむくみ

### ▶ 結核

結核菌という細菌による慢性の感染症です。結核菌は肺や肺以外にも病変をつくり、重症例では呼吸が困難になったり、他の臓器の機能が冒されるおそれがあります。

#### 代表的な症状

- 寝汗をかく
- 体重が減る
- 体がだるい
- 微熱
- 咳が続く
- 痰が出る

### ▶ 脾炎

脾臓に炎症が起きる病気です。下記の症状が現れることがあります。

#### 代表的な症状

- 腹痛
- 背中の痛み
- 吐き気や嘔吐がある

### ▶ 重度の胃炎

胃の粘膜に炎症が起きる病気です。また、炎症が重症化すると、胃粘膜の充血や出血を認め、血を吐いたり、黒い便が出たりすることもあります。

#### 代表的な症状

- 胃の不快感や痛みがある
- 食欲不振
- 吐き気や嘔吐がある
- 吐血
- 便が黒い

### ▶ ぶどう膜炎

眼の中に炎症を起こす病気です。ぶどう膜炎の原因疾患の一つであるフォーカト・小柳・原田病では、下記の症状の他、頭痛、耳鳴り、めまい、聴力の低下、発熱、吐き気、意識の低下、髪が白くなる、皮膚に白い斑点ができる、脱毛などの全身症状が現れます。

#### 代表的な症状

- 眼の充血
- 視力の低下
- 虫が飛んでいるように見える
- まぶしく感じる
- かすみがかかったように見える
- 眼痛

# 注意が必要なその他の副作用

オプジー<sup>ボ</sup>による治療中または治療後は、次の副作用が現れることがあります。

## ▶ 皮膚障害

発疹、かゆみ、白斑や皮膚色素減少（皮膚が一部白くなる）が現れることがあります。

## ▶ 心臓障害

めまい、動悸、脈拍の異常、意識の低下などが現れることがあります。



これらの症状が現れたら、治療日誌に記録しておき（35ページ以降をご覧ください）、すぐに医師、看護師、薬剤師に知らせましょう。



# ご注意

- ◎オプジー<sup>ボ</sup>による治療中または治療後は重大な副作用を引き起こす可能性があるため、14ページから25ページで紹介した症状に気付いたら、直ちに主治医にご連絡ください。
- ◎軽い症状であっても治療せずに放置しておくと急に悪化して、重症化することがあります。
- ◎症状が出た場合、早期に適切な対処を行うことが重症化を防ぐうえで重要です。



慢性甲状腺炎(橋本病)、潰瘍性大腸炎、関節リウマチ、1型糖尿病などの自己免疫疾患と診断されたことがある方、肺障害がある方または過去にあった方は、主治医にお知らせください。



オプジー<sup>ボ</sup>電子添文 2024年2月改訂(第20版)  
オプジー<sup>ボ</sup>による治療を受ける方へ(2024年2月作成版)

## ワクチン投与後の症状に注意しましょう

オプジーボによる治療中に、何らかの病気を予防するために生ワクチンまたは弱毒生ワクチン\*、不活化ワクチン\*\*の接種を受けると、過度の免疫反応による症状などが現れることがあります。これは、オプジーボによって免疫機能が高まっているためです。ワクチン接種を受ける場合は、事前に医師に相談しましょう。

\* 生ワクチンまたは弱毒生ワクチンには次のようなものがあります。

MR(麻しん風しん混合)ワクチン、麻しん(はしか)ワクチン、風しんワクチン、おたふくかぜワクチン、水痘(みずぼうそう)ワクチン、BCG(結核)ワクチン、ロタウイルスワクチン、黄熱ワクチン、帯状疱疹ワクチン(水痘ワクチンを使用)など

\*\* 不活化ワクチンには次のようなものがあります。

DPT-IPV四種混合(ジフテリア・百日せき・破傷風・不活化ポリオ)ワクチン、DPT三種混合(ジフテリア・百日せき・破傷風)ワクチン、DT二種混合(ジフテリア・破傷風)ワクチン、日本脳炎ワクチン、インフルエンザワクチン、A型肝炎ワクチン、B型肝炎ワクチン、肺炎球菌ワクチン、不活化ポリオワクチン、HPV(ヒトパピローマウイルス)ワクチン、Hib(インフルエンザ菌b型)ワクチン、髄膜炎菌ワクチン、帯状疱疹ワクチンなど



神谷元, 医学のあゆみ, 264, p374-80, 2018

「日本で接種可能なワクチンの種類(2023年8月現在)」(国立感染症研究所)  
(<https://www.niid.go.jp/niid/ja/vaccine-j/249-vaccine/589-atpcs003.html>)より作成

### 新型コロナウイルス(COVID-19)ワクチンの接種について

- がん関連の専門家による各学会・団体の報告では、免疫チェックポイント阻害薬を投与中の患者さんについても、新型コロナウイルス(COVID-19)ワクチンの接種を積極的に検討することができる、としています。
- 詳しいことは下記ホームページをご参照ください。

一般社団法人 日本癌治療学会

「患者・市民の皆さん」

<http://www.jSCO.or.jp/public/>

オプジーボ適正使用ガイド(2024年2月作成版)

日本癌治療学会、日本癌学会、日本臨床腫瘍学会(3学会合同作成)：新型コロナウイルス感染症(COVID-19)とがん診療についてQ&A- 患者さんと医療従事者向け ワクチン編 第2版(2022年2月16日更新)

# 治療中の妊娠と授乳について

## 女性の患者さん

妊娠中にオプジー<sup>ボ</sup>を投与する、あるいはオプジー<sup>ボ</sup>投与中の患者さんが妊娠した場合には、胎児に好ましくない影響や流産が起きる可能性があります。オプジー<sup>ボ</sup>投与中および最終投与後5ヵ月間は、適切な避妊法で妊娠を避ける必要があります。適切な避妊法について医師より説明を受けてください。

妊娠した場合は、医師に相談してください。また、母乳を通じて乳児に影響が出るおそれがあるため、オプジー<sup>ボ</sup>による治療中は授乳を継続するか中止するかを医師と相談して決めてください。



●MEMO



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# 治療終了後の注意点

## ◆副作用は、治療期間中だけでなく、治療終了後にも現れることがあります。

副作用が発現しても、早期に見つけて適切な対処を行えば、重症化を防ぐことにつながります。治療が終わったあとも、気になる症状が現れた場合はご自分で対処せず、すぐに医師や看護師、薬剤師に連絡してください。

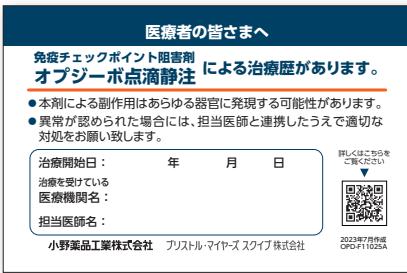
### 適切な治療のために

#### 「オプジー<sup>®</sup>連絡カード」

オプジー <sup>®</sup> 連絡カード	
オプジー <sup>®</sup> の治療を受けている患者さんへ	
● オプジー <sup>®</sup> による治療中または治療後に他の医療機関を受診したり薬局でお薬を処方してもらう際は、必ずこのカードを提示してください。	
名前：	
オプジー <sup>®</sup> による治療を受けている医療機関名：	
担当医師名：	

- オプジー<sup>®</sup>による治療を受けている(受けていた)ことを医療者に知らせる携帯用のカードです。
- 他の病院を受診したり薬局でお薬を処方してもらう際は、このカードを必ずご提示ください。財布などに入れて常に携帯しておきましょう。

#### 「おくすり手帳シール」



- おくすり手帳に貼っておくことで、医療者に副作用への注意や相互作用の確認などを促すシールです。
- 確認しやすいページに貼ってお使いください。

# 緊急時の病院への連絡について

## ◆緊急受診が必要になった場合に備えて 次の点を確認しておきましょう。

オプジーボの治療期間中や治療後に、病院への緊急連絡や緊急受診が必要になることがあるかもしれません。そのための備えとして、次の点を確認しておきましょう（緊急連絡先の電話番号は、目につくところに置いておくことも大切です）。

### 緊急連絡・受診の備えとして確認しておきたいこと

- 病院の連絡先(夜間の連絡先)の電話番号
- 病院に向かうための交通手段
- 付き添いが必要な場合の支援方法と連絡先  
  
(あわてなくて済むように、あらかじめ書き留めておきましょう)

### 病院に連絡する際に伝えておきたいこと

- 患者さんの氏名、診察券の番号
- 通院している診療科
- オプジーボによる治療を受けている(受けていた)こと
- いつから、どのような症状が出ているのか
- その症状で、どんなことに困っているか  
  
(電話する際は、診察券を手元においておくとよいでしょう)



# 医療費についての質問

Q

医療費が高そうで不安なのですが…

## ▶中皮腫の公的支援制度が利用可能か確認してください

中皮腫の発症には、アスベスト(石綿)が関与していることが知られています。アスベストによる健康被害に対しては、大きくわけて2つの支援制度が設けられています。1つは労働者災害補償制度(労災制度)です。建築工事などに関わり、アスベストの粉塵を吸う可能性のある職業についたことのある患者さんはこの制度を利用することができます。もう1つは石綿健康被害救済制度(救済制度)です。アスベストに関する職業とは無関係に、労災制度などで補償されない場合に利用することができます。制度の申請には医師の診断書を含め、いくつかの資料の提出が必要です。また、給付額は利用する制度によって異なります。詳しくは、厚生労働省<sup>1)</sup>または独立行政法人環境再生保全機構<sup>2)</sup>のホームページをご覧ください。

医療費についてわからないことがあったら、病院の相談窓口にご相談ください。全国にあるがん診療連携拠点病院には、がん相談支援センターがあります。他の病院を受診している方でも利用できますので、お気軽にお問い合わせください。

(2024年2月現在)



1) 厚生労働省 アスベスト(石綿)情報 : [http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou\\_roudou/roudoukijun/sekimen/index.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/sekimen/index.html)

2) 独立行政法人環境再生保全機構「アスベスト(石綿)健康被害の救済」: <https://www.erca.go.jp/asbestos/>

# 用語集

## 原発巣

最初にがんが発生した病変のことを「原発巣」と呼びます。悪性胸膜中皮腫とは、肺を取り囲む胸膜表面の中皮細胞から発生したがんのことです。

## アスベスト(石綿)

繊維状の天然の鉱物。丈夫で変化しにくいという特徴をもつてることから、建築資材をはじめ、様々な工業製品に使用されていました。悪性胸膜中皮腫の原因の大半はアスベストの曝露によると考えられています。

## 再発

手術による切除などの方法でがんが一度なくなつたあとに、再び増殖したがんが発見されることが「再発」です。再発と転移は同時に見つかることもあります。

## 潜伏期間

アスベストの曝露から発症までの期間を「潜伏期間」と呼びます。アスベストの繊維は丈夫で変化しにくいため、肺の組織内に長く留まります。長期間にわたって組織が傷つけられることで遺伝子変異が起こり、がん細胞が発生すると考えられています。悪性胸膜中皮腫は非常に長い潜伏期間(平均40年ほど)を経て発症します。

## 化学療法

抗がん剤(細胞障害性抗がん剤)を投与して、がん細胞の増殖を抑える治療法です。細胞障害性抗がん剤とは、主に細胞が分裂する増殖過程に作用して細胞の増殖を阻止する働きがある薬剤をいいます。

## T細胞

血液中を流れている白血球のうち、リンパ球と呼ばれる細胞の一種で、異物から体を守る司令塔となる細胞です。T細胞という名前は、胸腺(thymus)でつくられることから、頭文字のTを取って名付けられています。

## 免疫チェックポイント阻害薬

免疫チェックポイントと呼ばれている免疫のブレーキ役の部分に結合する抗体(抗PD-1抗体など)を用いて、がん細胞による免疫のブレーキを外し、がん細胞への攻撃力を回復させる治療薬です。

## 1型糖尿病

主に自己免疫によって起こる病気で、自分の体のリンパ球が脾臓にある胰島β細胞を破壊してしまうことで発病します。遺伝的な要因に運動不足や食べ過ぎなどの生活習慣が加わって発症する「2型糖尿病」とは発症原因が異なります。

## アナフィラキシー

アレルギーの原因になる物質が侵入することで引き起こされる全身的なアレルギー反応をいいます。全身の発疹やかゆみ、呼吸困難などの症状が急激に現れ(数分～数時間以内)、重症になると生命に危険が及ぶこともあるため、迅速な対応が必要となります。

## 記録ページ

### 治療前の状態を記録しておきましょう

治療前の状態を記録しておくことで、治療後の変化が確認しやすくなります。治療前の値や状態を、ここに書いておきましょう。

( 年 月 日 時点)

- 体重 : \_\_\_\_\_ kg
- 普段の体温 : \_\_\_\_\_ °C
- 血圧 : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ mmHg
- 視力 : 右 \_\_\_\_\_ 左 \_\_\_\_\_
- 1日の排便回数 : \_\_\_\_\_ 回くらい
- 1日の排尿回数 : \_\_\_\_\_ 回くらい
- 持病(基礎疾患) :

- 医師に伝えておきたい体質 :  
(例: 下痢をしやすい、便秘気味、食物アレルギーがあるなど)

- この治療日誌では、オプジーボによる治療中、特に気をつけていただきたい症状をチェック項目としてまとめています。
- 毎日の体温を記入し、当てはまる症状に○や回数を書き込みましょう。皮膚症状が出た場合は、発現部位を書いてください。

**※空咳、息切れ、息苦しさ、発熱がみられたら、  
すぐに主治医に連絡してください。**

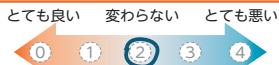


# 治療日誌(記入例)

下記の記入例を参考に、当てはまる症状に○や回数を書き込みましょう。

日付	7月						
	3 日	4	5	6	7	8 日	9 日
薬の投与日	○						
体温 (°C)	36.5	36.4	36.8	37.5	36.5	36.1	36.2
胸	咳（空咳）						
	息切れ・息苦しさ						
	胸の痛み・動悸						
頭	頭痛・めまい						
眼	まぶたが重い・ものが二重に見える						
	見えにくい・かすむ						
口・のど	口中やのどが渴く			○	○		
お腹	腹痛						
	吐き気、嘔吐						
	下痢					3回	2回
	血便・黒っぽい便						
	食欲がない						
皮膚	皮膚のかゆみ・発疹						
腎臓	尿量が減る						
全身	手足に力が入らない						
	だるい・疲れやすい						
	筋肉痛						
	むくみ						

この1週間の体調の変化について  
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

62.5 kg

皮膚症状が出た場合は、発現部位を書いてください。

7月						
10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日

36.5	36.5	36.8	36.6	36.1	36.5	36.2
右うで あなたか						
発現部位も 書いてください						

この1週間の体調の変化について  
もっとも近い数字を囲みましょう



医療者に伝えたいこと、聞きたい  
ことがあれば記入しておきましょう

通信欄

その他、気になる症状や体調の変化

7/5日：鼻水やくしゃみなどの風邪の  
症状があったので  
早めに休んだ。

7/6日：熱っぽい。  
のども少し痛い。

次回受診時に聞きたいこと

旅行先で特に注意すべきことがあれば  
教えて欲しい。

- ・新たにやったこと
- ・プライベートで予定していること
- ・久しぶりに映画を見に行った。
- ・来月、娘家族と温泉旅行を計画中。

今週の体重

62.8 kg

当てはまる症状に○や回数を書き込みましょう。皮膚症状が出た場合は

日付	月							
	日	日	日	日	日	日	日	日
薬の投与日								
体 温 (°C)								
胸	咳 (空咳)							
	息切れ・息苦しさ							
	胸の痛み・動悸							
頭	頭痛・めまい							
眼	まぶたが重い・ものが二重に見える							
	見えにくい・かすむ							
口・のど	口の中やのどが渴く							
お腹	腹痛							
	吐き気、嘔吐							
	下痢							
	血便・黒っぽい便							
	食欲がない							
皮膚	皮膚のかゆみ・発疹							
腎臓	尿量が減る							
全身	手足に力が入らない							
	だるい・疲れやすい							
	筋肉痛							
	むくみ							

この1週間の体調の変化について  
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

発現部位を書いてください。

月						
日	日	日	日	日	日	日


### 通信欄

その他、気になる症状や体調の変化

次回受診時に聞きたいこと

- ・新たに行ったこと
- ・プライベートで予定していること

この1週間の体調の変化について  
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

当てはまる症状に○や回数を書き込みましょう。皮膚症状が出た場合は

日付	月							
	日	日	日	日	日	日	日	日
薬の投与日								
体 温 (°C)								
胸	咳 (空咳)							
	息切れ・息苦しさ							
	胸の痛み・動悸							
頭	頭痛・めまい							
眼	まぶたが重い・ものが二重に見える							
	見えにくい・かすむ							
口・のど	口の中やのどが渴く							
お腹	腹痛							
	吐き気、嘔吐							
	下痢							
	血便・黒っぽい便							
	食欲がない							
皮膚	皮膚のかゆみ・発疹							
腎臓	尿量が減る							
全身	手足に力が入らない							
	だるい・疲れやすい							
	筋肉痛							
	むくみ							

この1週間の体調の変化について  
もっとも近い数字を囲みましょう

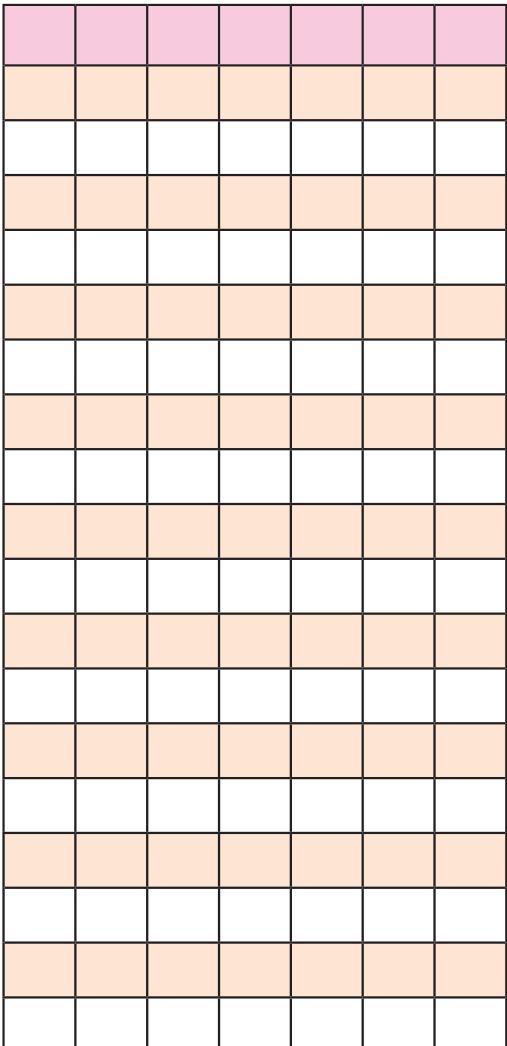


今週の体重

kg

発現部位を書いてください。

月						
日	日	日	日	日	日	日



### 通信欄

その他、気になる症状や体調の変化

次回受診時に聞きたいこと

- ・新たに行なったこと
- ・プライベートで予定していること

この1週間の体調の変化について  
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

当てはまる症状に○や回数を書き込みましょう。皮膚症状が出た場合は

日付	月							
	日	日	日	日	日	日	日	日
薬の投与日								
体 温 (°C)								
胸	咳 (空咳)							
	息切れ・息苦しさ							
	胸の痛み・動悸							
頭	頭痛・めまい							
眼	まぶたが重い・ものが二重に見える							
	見えにくい・かすむ							
口・のど	口の中やのどが渴く							
お腹	腹痛							
	吐き気、嘔吐							
	下痢							
	血便・黒っぽい便							
	食欲がない							
皮膚	皮膚のかゆみ・発疹							
腎臓	尿量が減る							
全身	手足に力が入らない							
	だるい・疲れやすい							
	筋肉痛							
	むくみ							

この1週間の体調の変化について  
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

発現部位を書いてください。

	月					
日	日	日	日	日	日	日


### 通信欄

その他、気になる症状や体調の変化

次回受診時に聞きたいこと

- ・新たに行ったこと
- ・プライベートで予定していること

この1週間の体調の変化について  
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

当てはまる症状に○や回数を書き込みましょう。皮膚症状が出た場合は

日付	月							
	日	日	日	日	日	日	日	日
薬の投与日								
体 温 (°C)								
胸	咳 (空咳)							
	息切れ・息苦しさ							
	胸の痛み・動悸							
頭	頭痛・めまい							
眼	まぶたが重い・ものが二重に見える							
	見えにくい・かすむ							
口・のど	口の中やのどが渴く							
お腹	腹痛							
	吐き気、嘔吐							
	下痢							
	血便・黒っぽい便							
	食欲がない							
皮膚	皮膚のかゆみ・発疹							
腎臓	尿量が減る							
全身	手足に力が入らない							
	だるい・疲れやすい							
	筋肉痛							
	むくみ							

この1週間の体調の変化について  
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

# 発現部位を書いてください。

月						
日	日	日	日	日	日	日


## 通信欄

その他、気になる症状や体調の変化

次回受診時に聞きたいこと

- ・新たに行なったこと
- ・プライベートで予定していること

この1週間の体調の変化について  
もっとも近い数字を囲みましょう



今週の体重

kg

●MEMO



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# オプジーコの治療について知っていただくための 患者さん向け動画コンテンツのご案内

- オプジーコによる治療を続けていくうえで知っておいていただきたい内容をまとめた動画コンテンツをご用意しています。



オプジーコによる治療を受ける患者さんへ

- 動画では、お薬の特性や治療の方法、日常生活での注意点などについて、医師と患者さんとの会話アニメーションを通じてわかりやすくご紹介しています。ぜひご覧ください。

▲免疫チェックポイント阻害薬によるがんの治療とは

▼自宅で気をつけていただきたい副作用

▲治療日記について



こちらの二次元バーコードから  
アクセスしていただけます。

[https://www.immunooncology.jp/  
patient/ic/](https://www.immunooncology.jp/patient/ic/)

スマートフォンやタブレット  
からもご覧いただけます。



**医療機関名**

.....

電話番号：

.....

夜間緊急の電話番号：

**担当医師**

.....

**診療科**